



413165

MEMORIA DESCRIPTIVA

— PATENTE DE INVENCION.

413165

DURACION: VEINTE AÑOS

OBJETO: " SISTEMA REPARTIDOR DE MASA PARA LA EXTRACCION DE ACEITE ".

Int. Cl.²: B65G//B30B;G1B

Solicitante: Don Diego VELEZ Giraldo.

Residencia: ALMENDRALEJO (Badajoz) - c/ Francisco Pizarro, núm. 28.

Nacionalidad: española.



413165

La presente descripción se refiere, como su enunciado indica, a un sistema repartidor de masa para la extracción de aceite, cuya novedad representa una evidente y sustancial mejora sobre todo lo actualmente conocido en la industria productora de aceite.

En los molinos de aceite, la masa procedente de la molienda, pasa a las batidoras y de aquí a las prensas donde la pulpa molida, interpuesta entre capazos, es prensada para extraer el aceite.

Hasta ahora, el llenado y apilado de los capazos con la pulpa, operación conocida por "hacer el cargo", se viene realizando por tres obreros para cada prensa, uno para colocar el capazo en una placa circular provista de una aguja centradora, y posteriormente extender la masa pulposa, que previamente ha sido depositada con cubos por dos hombres que la acarrean de las batidoras; se pone otro capazo y se vuelve a repetir la operación hasta "hacer el cargo", que consta aproximadamente de 120 capazos.

Con la aplicación del sistema objeto del presente registro se viene a simplificar notablemente la operación de "hacer el cargo", es decir, formar la pila de capazos, con la pulpa interpuesta, para después ser llevado a las prensas de apriete y extracción de aceite.

En efecto, dicho sistema comprende dos dispositivos independientes y complementarios, con los que es posible reducir notablemente la mano de obra, puesto que con solamente tres operarios se pueden servir tres o cuatro prensas, obteniéndose con ello un mayor rendimiento y productividad hasta ahora desconocido en los medios productores de aceite.

Esencialmente, el sistema que se preconiza comprende

413165

30 MAR



un dispositivo de elevación, descenso y rotación del cargo en el que se produce la colocación de capazos y masa o pulpa, el cual es alimentado por el dispositivo complementario consistente en un elevador sinfin que transporta a partir de una tolva la masa hacia un colector y distribuidor que vierte sobre los capazos montados en el dispositivo de elevación, produciéndose el reparto de carga durante la rotación del citado dispositivo.

A continuación se hará una descripción completa de la aludida invención, con referencia al plano que se acompaña, en el cual se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren fundamentalmente sus características esenciales.

En dicho plano:

La figura 1ª, muestra un alzado de los elementos o dispositivos correspondientes al sistema.

La figura 2ª, ilustra una vista en planta, en la que se ha incorporado a trazos un medio de transporte del cargo.

Como se muestra en las citadas figuras, el sistema que se preconiza comprende un dispositivo de elevación, descenso y giro del "cargo", que consta esencialmente de un eje horizontal inferior (1) accionado por medio de un motor (2) de potencia adecuada; el citado eje (1) dispone de unos husillos solidarios (1a) en los extremos, que engranan en unas coronas extremas fijas en la parte inferior de dos columnas (3) entalladas con un filete helicoidal en toda su longitud, de modo que tales columnas (3) reciban un movimiento de rotación apoyadas en las bases (4) y enclavamientos superiores (17), sobre cojinetes radiales y axiales adecuados; dichos enclavamientos (17) han sido fijados en una plataforma o planta elevada con respecto

413165 30 M



65 al apoyo inferior (4), determinando un espacio de altura adecuada para que una plataforma o base (5) en que asienta un amplio receptáculo o baño (5a) puedan desplazarse verticalmente, al girar las columnas (3) en las tuercas (6) solidarizadas a la placa base (5).

70 Por otra parte, en el interior del receptáculo o baño (5a) se monta centradamente una placa circular (7), susceptible de girar arrastrada por una corona (8) acoplada a un piñón solidario al eje de arrastre de un motor-reductor (9), suspendido en la parte inferior de la plataforma (5). Sobre la placa circular (7) se monta otra placa suplementaria (7a) dotada de seis anillas (21) para enganche, que es arrastrada en su giro por la placa (7), que a su vez concéntricamente recibe una aguja (10) dividida en dos o más tramos para su más fácil manejo, y provista de unas acanaladuras longitudinales para el escurrido de
75 aceite. Sobre dicha placa suplementaria (7a) se coloca un primer capazo, la masa convenientemente repartida y los siguientes "cargos" en la forma que más adelante se expondrá.

80 Sobre el piso superior en que quedan situados los enclavamientos (17), se ha emplazado el dispositivo alimentador de masa, que consta de una tolva en forma de artesa (11) cuya parte delantera se encuentra totalmente cerrada, actuando simplemente como elemento soporte, mientras que en la parte posterior abierta, vierten las batidoras la masa molida de aceitunas; en el interior de la tolva se aloja un transportador helicoidal (12) cuya mitad anterior se encuentra recubierta por un conducto tubular (12a), mientras que la parte posterior queda contenida entre vertientes diédricas que depositan la masa sobre el transportador (12) para su elevación, ya que dicho transportador (12) se encuentra montado con una inclinación ascendente
85
90

413165



que permita un perfecto vertido para "hacer el cargo". El repeti-
do transportador (12) es accionado mediante un grupo motor-reduc-
tor (13), de manera que se produzca la elevación de la masa hacia
un cono superior (14) de reducción que determina una cierta pre-
95 sión en la salida, acoplado a un colector (15) portador de un tubo
distribuidor (16). Dicho colector (15) consta de un doble tubo, el
interior con un orificio enfrentado al cono (14) y el exterior con
una ranura transversal para permitir el paso y desplazamiento hori-
zontal del distribuidor (16), de forma que al poner en línea dicho
100 distribuidor (16) con el elevador helicoidal (12) permita el paso
de la masa hasta el extremo, momento en que al abrir, por el accio-
namiento de otra palanca, una ranura que lleva el tubo (16) según
su generatriz inferior, de longitud igual al ancho o radio del ca-
pazo, sale por esta ranura la masa cayendo sobre el capazo que
105 queda debajo. Descrita la constitución del sistema que se preco-
niza su funcionamiento es el siguiente:

Al comienzo de la operación, la plataforma desplaza-
ble (5) y el baño (5a) se encuentra en la posición máxima superior
es decir, enrasadas con la plataforma o piso de maniobra; se co-
110 loca la placa de anillas (7a) y un tramo de aguja (10) con su
caperuzón (10a) sobre la placa (7), colocándose seguidamente el
primer capazo adosado a la placa de anillas (7a). En ese momento,
se sitúa manualmente el conducto (16) en línea con el transpor-
tador helicoidal (12) y se abre la acanaladura por donde sale
115 la masa, al mismo tiempo que se acciona el interruptor que pone
en movimiento el motor (9) que hace girar una vuelta completa
a la placa (7) y por lo tanto al capazo montado sobre ella; si-
multáneamente se pone en movimiento el motor (13) que acciona
al transportador sinfin (12) el cual eleva la masa depositada en
120 la tolva (11) hacia el distribuidor (16). De este modo, por la

413165



combinación de estos movimientos, la masa pulposa es distribuida uniformemente sobre toda la superficie del capazo. Al volver el distribuidor (16) a su posición de reposo, se para el motor (13); por otro lado, el motor (9) se ha parado automáticamente al dar la placa (7) una vuelta completa; accionando otro interruptor que pone en movimiento al motor (2) se produce el giro de las columnas (3) con lo que la plataforma (5) y baño (5a), con todo lo que soportan, desciende una altura equivalente al espesor del capazo más la carga recibida; de esta manera todo queda dispuesto para volver a repetir el ciclo hasta colocar los 120 capazos de que generalmente consta el "carga", en cuyo momento se acciona el motor (2) invirtiendo su polaridad de manera que la plataforma (5) ascienda a su altura máxima; a partir de aquí, se enganchan las anillas (21) de la placa (7a) con unas cadenas o eslingas (18) sustentadas por un polipasto (19) que lo eleva y lo conduce por una viga-carril (20) hasta la vagoneta que transporta el cargo hasta la prensa.

En el recipiente o baño (5a) ha ido escurriendo todo el aceite producido por la masa bajo la presión de los capazos que lleva encima, a través de las acanaladuras longitudinales de las agujas; este aceite es conducido desde el baño (5a) por un tubo flexible hasta la poceta donde es recogido.

El grado de automatización que se puede lograr en el sistema expuesto depende de los enclavamientos eléctricos que se establezcan para el sincronismo de las operaciones, en el sentido de que los accionamientos de los motores puedan en muchos casos hacerse manualmente o bien mediante automatismos de mando y maniobra.

La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio o secundario, siempre

413165

30



que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

155 Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

El inventor se reserva el derecho de obtención de los oportunos Certificados de Adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

160 N O T A :

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la invención y la manera como la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita.

165 1ª).- Sistema repartidor de masa para la extracción de aceite, c a r a c t e r i z a d o por comprender una plataforma susceptible de ascender y/o descender verticalmente, en la que se solidariza un receptáculo en cuyo centro se monta una placa con posibilidad de giro sobre la que se adosa otra placa suplementaria amovible y una aguja o columna vertical centradora del "carga" de masa, constituido por capas de masa o pulpa distribuida sobre capazos debidamente intercalados mediante un conducto distribuidor que forma parte de un dispositivo alimentador de masa procedente de las batidoras, de manera que a partir
170 de un primer capazo colocado sobre la placa suplementaria antedicha se proceda a la distribución de masa o pulpa sobre el mismo durante una rotación completa de la citada placa, una vez detenida se hace descender la plataforma una altura equivalente al
175 grosor de la masa vertida para permitir colocar otro capazo y
180



413165

30



verter la masa, repitiéndose el ciclo hasta completar la columna del "cargo".

185 2ª).- Sistema repartidor de masa para la extracción de aceite, según la anterior reivindicación, caracterizado por que por debajo de la plataforma de elevación y descenso se dispone un elemento motriz que acoplado al eje de la placa central contenida en el receptáculo solidario a la plataforma proporcione a dicha placa un movimiento de rotación a velocidad adecuada a la de vertido de masa, previniéndose medios automáticos de
190 puesta en marcha y parada a cada vuelta completa.

195 3ª).- Sistema repartidor de masa para la extracción de aceite, según anteriores reivindicaciones, caracterizado por que la plataforma de elevación y descenso dispone en sus extremos de dos tuercas que montadas sobre sendas columnas dotadas de un filete de rosca adecuado, determinan la elevación y descenso de la plataforma, cuando son accionadas por un elemento motriz mediante un acoplamiento adecuado.

200 4ª).- Sistema repartidor de masa para la extracción de aceite, según la reivindicación 1ª), caracterizado porque la aguja o columna vertical centradora del cargo de masa se encuentra dividida en tramos susceptibles de acoplarse a medida que se eleva la columna o cargo.

205 5ª).- Sistema repartidor de masa para la extracción de aceite, según la reivindicación 1ª), caracterizado porque el conducto distribuidor de masa o pulpa sobre los capazos se encuentra vinculado a un colector de masa que la recibe a través de un cono de acoplamiento por medio de un dispositivo transportador a partir de un depósito o tolva en que vierten las batidoras de masa, encontrándose este conjunto situado a un lateral
210 de la plataforma de elevación y/o descenso, de manera que el



413165



conducto distribuidor quede dispuesto en una posición radial con respecto a la placa soporte del cargo, de manera que puesto en marcha el sistema se produzca el vertido por una ranura inferior del conducto vertedor.

215 6ª).- Sistema repartidor de masa para la extracción de aceite, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el colector consta de un doble tubo concéntricos, el interior con un orificio enfrentado al cono de acoplamiento, y el exterior dotado de una ranura horizontal o colisa por la que
220 sale al exterior el tubo distribuidor, de manera que girándole hacia un lateral se produzca la obturación con respecto al cono de acoplamiento y, por el contrario, al situarlo en línea con el transportador quede abierta la conducción.

225 7ª).- Sistema repartidor de masa para la extracción de aceite, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el transportador conduce a la masa o pulpa a presión a través del cono de acoplamiento sobre el colector y conducto distribuidor.

230 8ª).- Sistema repartidor de masa para la extracción de aceite, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la placa amovible sobre la que se establece el cargo o columna de capazos y masa, comporta unas anillas de suspensión para facilitar su transporte a la prensa.

235 9ª).- Sistema repartidor de masa para la extracción de aceite, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la aguja o columna centradora del cargo está dotada de un estriado externo vertical por el que se produce el escurrido de aceite producido por la masa bajo la presión de los capazos superpuestos; cuyo aceite queda depositado en el receptáculo en
240 cuyo interior se encuentra la placa giratoria, para ser extraído



413165



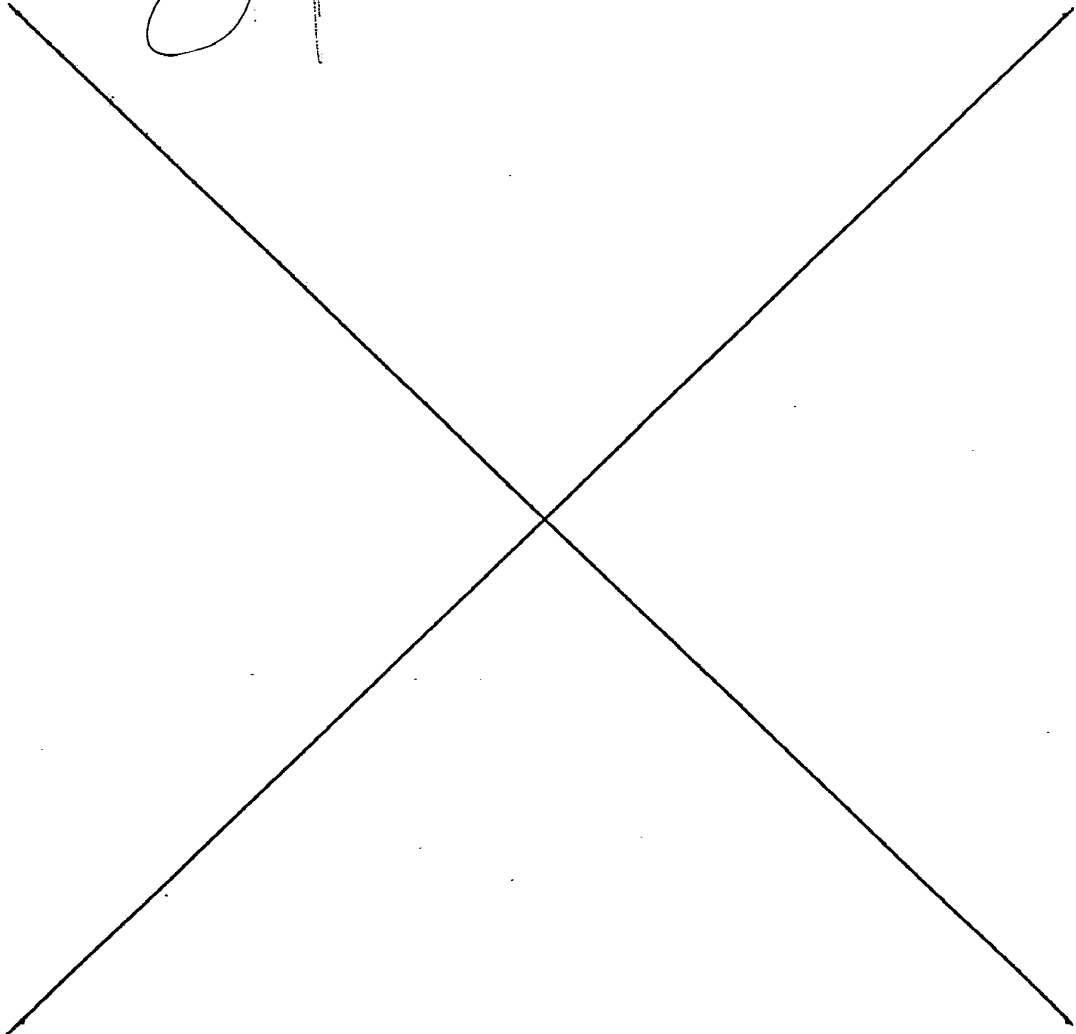
posteriormente por medios convencionales.

10ª).- "SISTEMA REPARTIDOR DE MASA PARA LA EXTRACCION DE ACEITE".

Todo ello según queda expuesto en la presente Memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y una hoja de dibujos que con la misma se acompaña.

MADRID, 30 de Marzo de 1973.

P. A.
Moderata P. A.
P. A.



413165

413165
30

FIG. 1^a

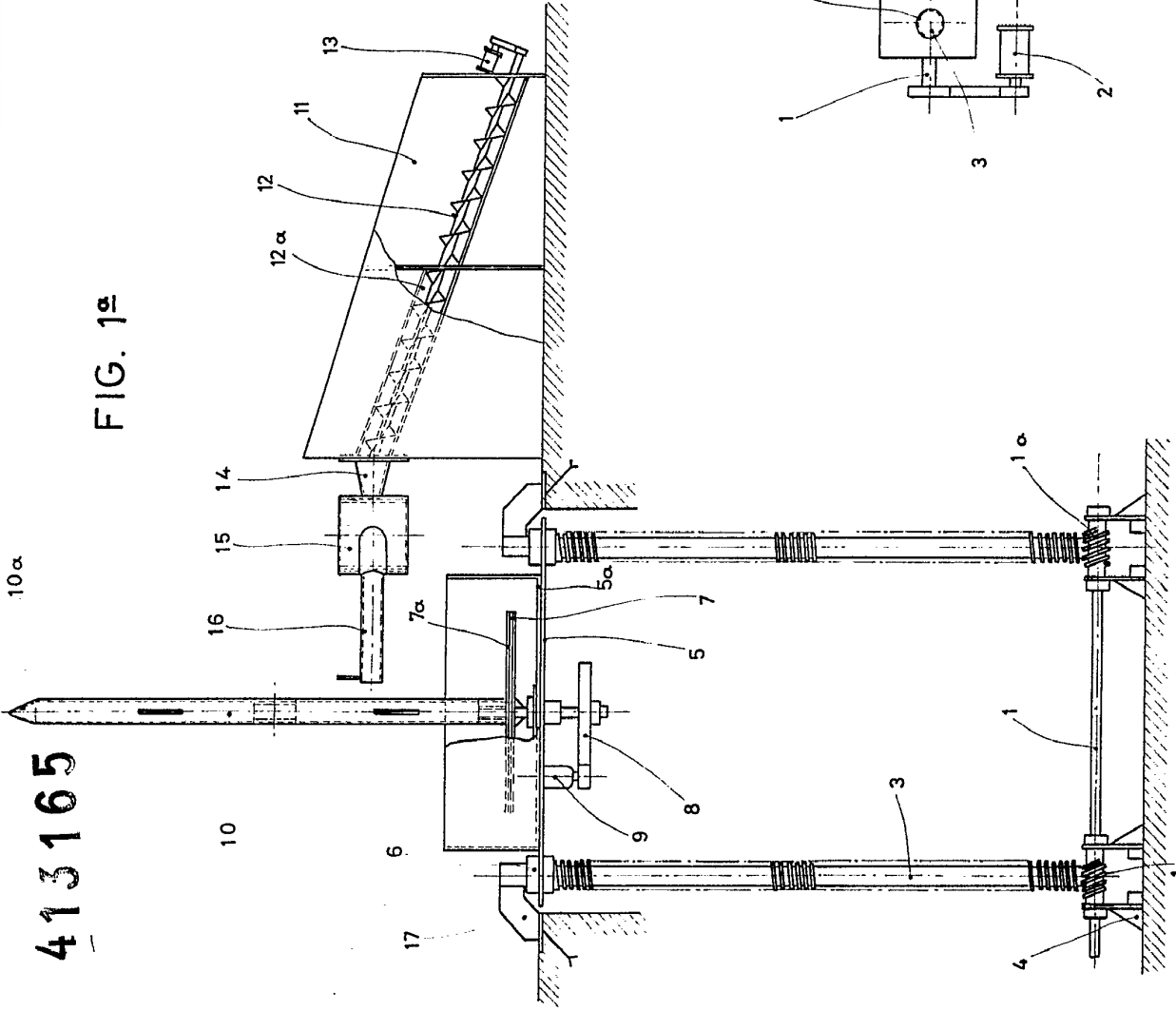
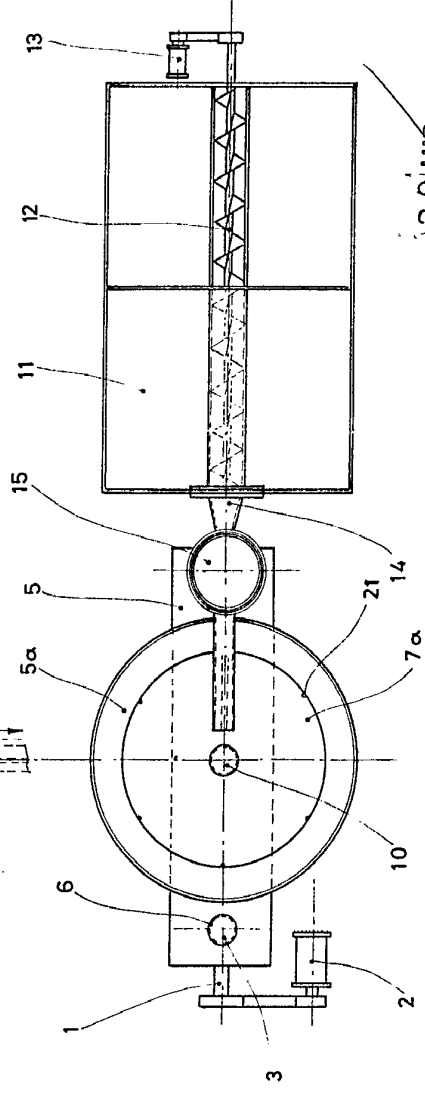


FIG. 2^a



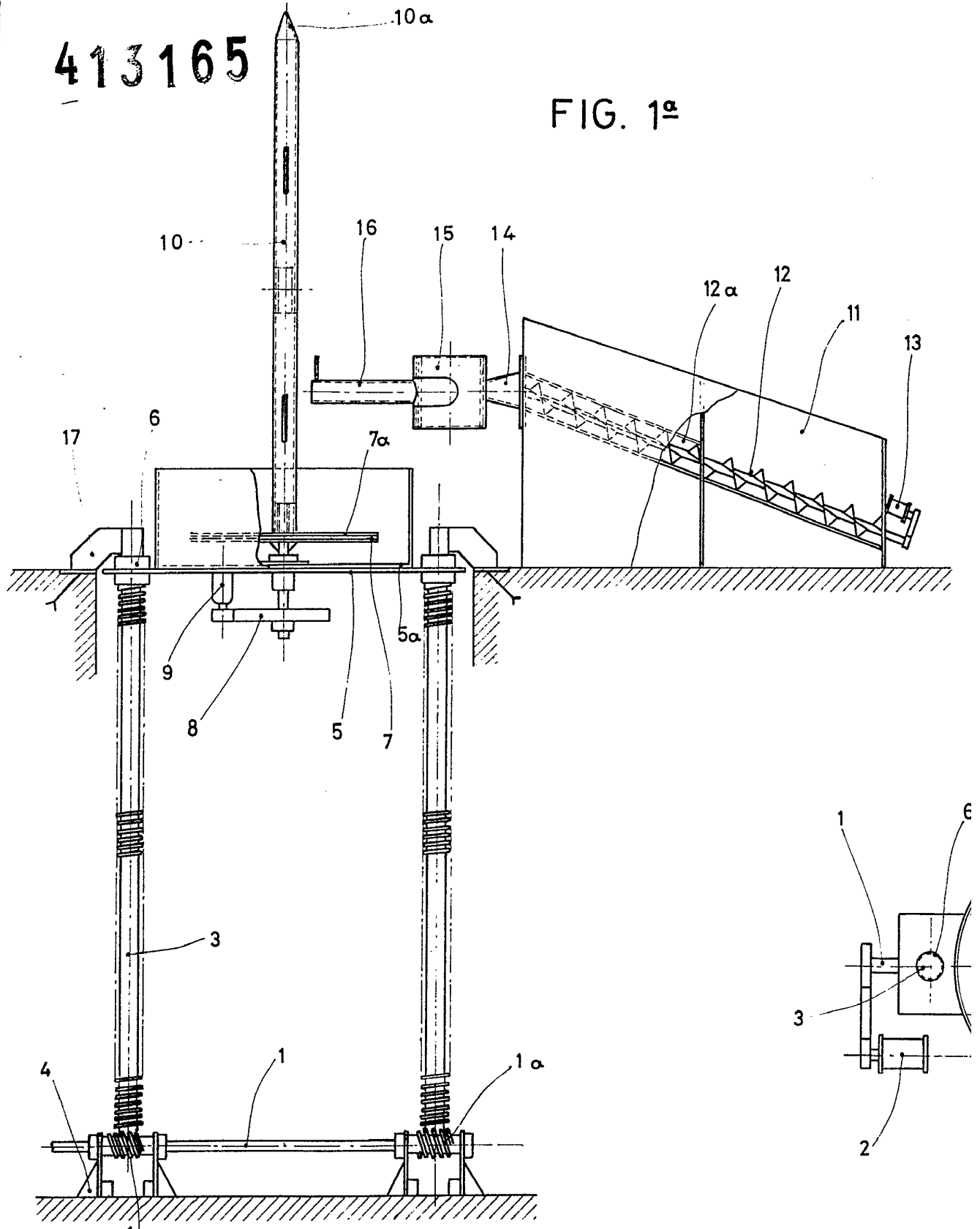
Madrid) 3^o MAR, 1973

Diego Velez Giraldo
D.P.

ESCALA VARIABLE

413165

FIG. 1^a



ESCALA VARIABLE

413165

30

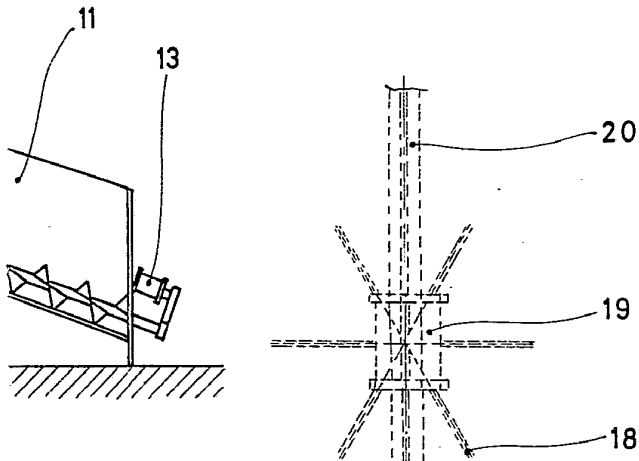
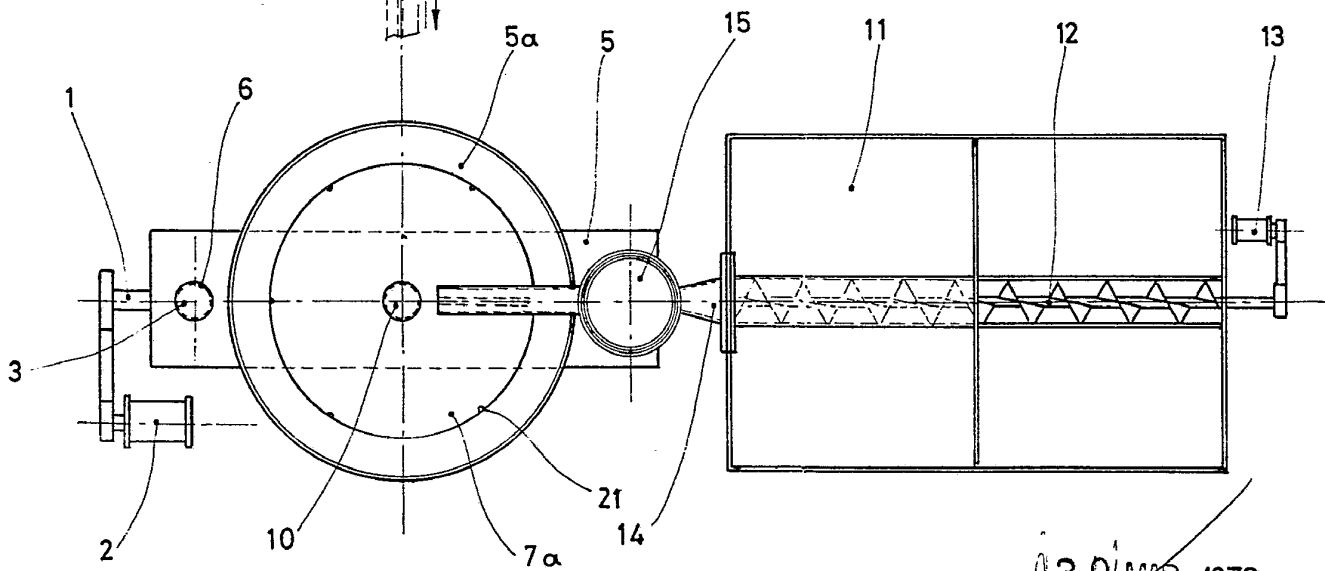


FIG. 2^a



Madrid 30 MAR. 1973

Medina Polo
E.P.